Arab Republic of Egypt

EDICT OF GOVERNMENT

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.

ES 2042-1 (2005) (Arabic): POLYMERS FLEXIBLE JOINTS USED AS JOINT ASSEMBLIES IN CLAY PIPES AND FITTINGS FOR SEWERS SANITARY AND INDUSTRIAL DRAINAGE, Part 1 : THE REQUIREMENTS

BLANK PAGE

BRUTUM FULMEN
IGNORANTIA JURIS NON EXCUSAT
PROTECTED BY COPYRIGHT

المواصفات القياسية المصرية

ES

م ق م : ٢٠٤٢ – ١ / ٢٠٠٥

الوصلات المرنة المصنعة من البوليمرات المستخدمة كعناصر إحكام اتصال مواسير الصرف الصحى و المخلفات الصناعية

و ملحقاتها المصنعة من الخامات الطينية

الجزء الأول :

الاشتراطات

جمهورية مصر العربية

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

www.pdftron.com PDFSecure Demo

تاريخ الاعتماد : ١٧ / ٤ / ٢٠٠٥

كل الحقوق محفوظة للهيئة، ما لم يحدد خلاف ذلك، ولا يجوز إعادة إصدار أى جزء من المواصفة أو الانتفاع به فى أى شكل وبأى وسيلة إليكترونية أو ميكانيكية أو خلافها ويتضمن ذلك التصوير الفوتوغرافى والميكروفيلم بدون تصريح كتابى مسبق من الهيئة أو الناشر.

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

العنوان : ١٦ ش تدريب المتدربين – السواح – الأميرية.

تليفون : ٢٨٤٥٥٢٢ – ٢٨٤٥٥٢٤

فاكس : ٢٨٤٥٥٠٤

بريد الكترونى : moi@idsc.net.eg

موقع الكترونى : www.eos.org.eg

م. ق. م. ٢٠٤٢ ـ ١ / ٢٠٠٥

مقــــــدمــة :

المواصفة القياسية المصرية رقــم ٢٠٤٢ – ١ / ٢٠٠٥ الخاصــة بالوصــلات المرنة المصنعة من البوليمرات المستخدمة كعناصر إحكــام اتصــال مواســير الصرف الصحى و المخلفات الصناعية و ملحقاتهــا المصــنعة مــن الخامــات الطينية – الجزء الأول : الاشتراطات ، متماثلة فنياً مــع المواصــفة القياســية الأوروبية رقم ٢٩٥ – ١ / ١٩٩٩ ، و تلغي و تحل محل أخــر إصــدار لهــا عام ١٩٩١ .

قام بإعداد هذه المواصفة لجنة التوافق رقم (١١/٢) الخاصة بمواد البناء – مواسير الفخار .

الوصلات المرنة المصنعة من البوليمرات المستخدمة كعناصر إحكام اتصال مواسير الصرف الصحى و المخلفات الصناعية و ملحقاتها المصنعة من خامات طينية

الجزء الأول : الاشتراطات

١- المجال

يختص هذا الجزء من المواصفة القياسية بالوصلات المرنة المصنعة من البوليمرات المستخدمة كعناصر إحكام اتصال مواسير الفخار وملحقاتها المستخدمة فى شبكات نقل مياه الصرف الصحى والمخلفات الصناعية المعالجة مبدئياً والتى تعمل بالانحدار .

٢- المواصفات المكملة

٢/ ١ المواصفة القياسية المصرية رقم ٥٦ – ١ ، الخاصة بمواسير الصرف الصحى والمخلفات الصناعية وملحقاتها المصنعة من الخامات الطينية - الجزء الأول : المتطلبات العامة لمواسير الفخار وملحقاتها .

٢/ ٢ المواصفة القياسية المصرية رقم ٥٦ – ٢ ، الخاصة بمواسير الصرف الصحى والمخلفات الصناعية وملحقاتها المصنعة من الخامات الطينية - الجزء الثانى : طرق الاختبار .

٢/ ٣ المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٠٤٢ – ٢ ، الخاصة الواصلات المرنة المصنعة من البوليمرات المستخدمة كعناصر إحكام اتصال مواسير الصرف الصحى و المخلفات الصناعية و ملحقاتها المصنعة من خامات طينية – الجزء الثانى : طرق الاختبار .

٣- الوصف

تصنع الوصلات بأنواعها من البوليمرات المقاومة لتأثير الكائنات العضوية والبكتيريا والبيئة العدوانية والمتواجدة داخل الماسورة أثناء الاستخدام ، وكذلك سوائل الصرف و اختراق جذور النباتات .
وتكون هذه الوصلات عند فحصها بالعين المجردة خالية من الفقاقيع والخدوش ، وذات مقطع متجانس وغير مسامى وخالية من أى شوائب صلبة ، كما أنها لا تسمح بمرور السوائل بينها أثناء التعرض لحركات التربة الرأسية أو الأفقية (الانحراف الرأسى و الانحراف الأفقى) ، و يتم الاتفاق بين الأطراف المعنية على شكل مقطع الوصلة وطريقة تركيبها و تثبيتها مع المواسير ، وتكون الوصلة بالأبعاد التى لا تؤدى إلى إعاقة تدفق السوائل بداخلها أو ترسيب العوائق عندها أو التسريب .

٤- تقسيم الوصلات

تقسم الوصلات المرنة المستخدمة كعناصر إحكام اتصال مواسير الفخار وملحقاتها طبقاً لنوع المادة المصنعة منها إلى :

٤/ ١ الوصلة المطاطية :

وهى وصلات تصنع من مواد مطاطية ذات مقطع و أبعاد ثابتة لكل قطر اسمى من المواسير ، ويتم تثبيتها أو لصقها على السطح الداخلى لرأس الماسورة أو على السطح الخارجى لذيل الماسورة بمادة لاصقة تحقق الالتصاق الجيد مع جسم الماسورة بشرط تحقيق التعامل مع الماسورة والوصلة كوحدة واحدة .

٤/ ٢ وصلة البولى يوريثان :

و هى وصلة راتينجية يتم صبها على السطح الخارجى لذيل الماسورة و جوانب السطح الداخلى لرأس الماسورة ، بحيث تحقق الالتصاق الجيد مع جسم الماسورة من جهة الرأس و الذيل ، وكذلك تحقق التعامل مع الماسورة و الوصلة كوحدة واحدة .

٤/ ٣ وصلة البولى بروبيلين :

و هى جلبة إزدواج تستخدم فى وصل مواسير الفخار بدون رأس مع بعضها ، حيث يتم تثبيتها مع جسم الماسورة بطريقة مناسبة .

٥- المتطلبات الفنية لمادة تصنيع الوصلة

٥/ ١ الوصلات المطاطية :

يوضح الجدول (١) متطلبات الخواص الطبيعية لمادة تصنيع الوصلة المطاطية المستخدمة فى أنظمة الماء البارد و الصرف الصحى و مياه مجارى الأمطار .

الجدول (١)

الخواص الطبيعية لمادة تصنيع الوصلة المطاطية

الخاصية	وحدة القياس	المتطلبات لدرجة الصلادة						المواصفة القياسية المستخدمة فى الاختبار
		٤٠	٥٠	٦٠	٧٠	٨٠	٩٠	
التفاوت المسموح به فى قيم الصلادة	IRHD	± ٥	± ٥	± ٥	± ٥	± ٥	± ٥	المواصفة القياسية الدولية رقم ٤٨
أقل قوة شد	ميجا باسكال	٩	٩	٩	٩	٩	٩	المواصفة القياسية الدولية رقم ٣٧
أقل نسبة استطالة حتى القطع	٪	٤٠٠	٣٧٥	٣٠٠	٢٠٠	١٢٥	١٠٠	المواصفة القياسية الدولية رقم ٣٧
أقصى إنضغاط :								
٧٢ ساعة عند ٢٣ ° س	٪	١٢	١٢	١٢	١٥	١٥	١٥	المواصفة القياسية الدولية رقم ٨١٥
٢٤ ساعة عند ٧٠ ° س	٪	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	المواصفة القياسية الدولية رقم ٨١٥
٧٢ ساعة عند ـ ١٠ ° س	٪	٤٠	٤٠	٥٠	٥٠	٦٠	٦٠	المواصفة القياسية الدولية رقم ٨١٥
التخزين ٧ أيام عند ٧٠ ° س								المواصفة القياسية الدولية رقم ١٨٨
أقصى تغير فى الصلادة	IRHD	+ ٨ ـ ٥	+ ٨ ـ ٥	+ ٨ ـ ٥	+ ٨ ـ ٥	+ ٨ ـ ٥	+ ٥ ـ ٥	المواصفة القياسية الدولية رقم ٤٨
أقصى تغير فى قوة الشد	٪	ـ ٢٠	ـ ٢٠	ـ ٢٠	ـ ٢٠	ـ ٢٠	ـ ٢٠	المواصفة القياسية الدولية رقم ٣٧
أقصى تغير فى الاستطالة	٪	+ ١٠ ـ ٣٠	+ ١٠ ـ ٣٠	+ ١٠ ـ ٣٠	+ ١٠ ـ ٣٠	+ ١٠ ـ ٤٠	+ ١٠ ـ ٤٠	المواصفة القياسية الدولية رقم ٣٧
أقصى جهد								

تراخى								
٧ أيام عند ٢٣ ° س	٪	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	المواصفة القياسية الدولية رقم ٣٣٨٤
١٠٠ يوم عند ٢٣ ° س	٪	١٩	٢٠	٢٢	٢٣	٢٥	٢٦	المواصفة القياسية الدولية رقم ٣٣٨٤
أقصى جهد تراخى لكل لوغاريتم معتاد (عشرى)	٪	٥,١	٥,٥	٥,٩	٦,٣	٦,٧	٧,١	المواصفة القياسية الدولية رقم ٣٣٨٤
أقصى تغير للحجم فى الماء ٧ أيام عند ٢٣ ° س	٪	٨ + ١ -	٨ + ١ -	٨ + ١ -	٨ + ١ -	٨ + ١ -	٨ + ١ -	المواصفة القياسية الدولية رقم ١٨١٧
مقاومة الأوزون	عدم ظهور شروخ شعرية عند الفحص بعدسة مكبرة							المواصفة القياسية الدولية رقم ١٤١٣ ـ ١
متطلبات خاصة								
أقصى انضغاطة ، ٧٢ ساعة عند ـ ٢٥ ° س	٪	٦٠	٦٠	٦٠	٧٠	٧٠	٧٠	المواصفة القياسية الدولية رقم ٨١٥
أقصى تغير فى الصلادة ، ١٦٨ ساعة عند ـ ٢٥ ° س	IRHD	١٨ +	١٨ +	١٨ +	–	–	–	المواصفة القياسية الدولية رقم ٣٣٨٧
أقصى تغير للحجم فى الزيت ، ٧٢ ساعة عند ٧٠ ° س								
زيت رقم (١)	٪	١٠ ±	١٠ ±	١٠ ±	١٠ ±	١٠ ±	١٠ ±	المواصفة القياسية الدولية رقم ١٨١٧
زيت رقم (٢)	٪	٥٠ ±	٥٠ ±	٥٠ ±	٥٠ ±	٥٠ ±	٥٠ ±	المواصفة القياسية الدولية رقم ١٨١٧

٥/ ٢ وصلات البولى يوريثان :

يوضح الجدول (٢) متطلبات مادة تصنيع وصلة البولى يوريثان .

الجدول (٢)

متطلبات مادة تصنيع وصلة البولى يوريثان

الخاصية	وحدة القياس	المتطلبات	المواصفة القياسية المستخدمة فى الاختبار
قوة الشد	نيوتن / مم^{٢}	أكبر من أو يساوى ٢	م.ق.م. ٢٠٤٢ - ٢
الاستطالة حتى القطع	٪	أكبر من أو يساوى ٩٠	م.ق.م. ٢٠٤٢ - ٢
الصلادة	شور (A) أو IRHD	٦٧ ± ٥	م.ق.م. ٢٠٤٢ - ٢
الانضغاط عند ٢٤ ساعة ، ٧٠ °س	٪	أقل من ٢٠	م.ق.م. ٢٠٤٢ - ٢
الانضغاط عند ٧٠ ساعة ، ٢٣ °س	٪	أقل من ٥	م.ق.م. ٢٠٤٢ - ٢
مقاومة الصلادة للتخزين	شور (A) أو IRHD	± ٥	م.ق.م. ٢٠٤٢ - ٢
جهد التراخي عند $\Delta_{\sigma 1:4}$	٪	أقل من أو يساوى ١٤	م.ق.م. ٢٠٤٢ - ٢
جهد التراخي عند $\Delta_{\sigma 1:4}$	٪	أقل من أو يساوى ١٥	م.ق.م. ٢٠٤٢ - ٢
الصلادة عند درجة الحرارة المنخفضة	شور (A) أو IRHD	أقل من أو يساوى ٨٠	م.ق.م. ٢٠٤٢ - ٢

٥/ ٣ وصلات البولى بروبيلين :

٥/ ٣/ ١ يوضح الجدول (٣) متطلبات مادة تصنيع وصلة البولى بروبيلين .

الجدول (٣)
متطلبات مادة تصنيع وصلة البولى بروبيلين

الخاصية	وحدة القياس	المتطلبات	المواصفة القياسية المستخدمة فى الاختبار
مؤشر تدفق المصهور	—	أقل من أو يساوى (١,٥ x القيمة الاسمية)	م.ق.م. ٢٠٤٢ - ٢
قوة الشد	نيوتن / مم٢	أكبر من أو يساوى ١٨	م.ق.م. ٢٠٤٢ - ٢
الاستطالة حتى القطع	٪	أكبر من أو يساوى ٢٠٠	م.ق.م. ٢٠٤٢ - ٢
رفع درجات الحرارة	—	لا يحدث تأثير	م.ق.م. ٢٠٤٢ - ٢

٥/ ٣/ ٢ يجب أن تجتاز جلبة الازدواج المصنعة من مادة البولى بروبيلين أحد الاختبارين :

٥/ ٣/ ٢/ ١ ضغطاً مائياً داخلياً ثابتاً قدره ٦٠ كيلو باسكال (٠,٦ بار) لمدة دقيقة واحدة على الأقل دون حدوث أى تسريب أو رشح .

٥/ ٣/ ٢/ ٢ ضغط هواء داخلى ثابت قدره ٣٠ كيلو باسكال (٠,٣ بار) لمدة دقيقة واحدة دون حدوث أى تسريب رشح عند غمرها فى الماء .

٥/ ٤ الثبات للكيماويات :

يوضح الجدول (٤) معامل المقاومة للكيماويات (CR) و درجة المقاومة المقابلة لمادة تصنيع الوصلة .

الجدول (٤)
مقياس المقاومة للكيماويات

معامل المقاومة للكيماويات (CR)	درجة المقاومة للكيماويات
من صفر إلى ٠,١	دمـرت
من ٠,١ إلى ١	لا تقـاوم
من ١ إلى ٢	تقـاوم جزئـياً
أكبر من ٢	تقـاوم

٥/ ٥ مقاومة الزحف :
يجب أن تحقق حلقات الوصل المصنعة من مواد صلدة و المستخدمة فى رأس الماسورة أحد الشرطين :

٥/ ٥/ ١ التشوه :
عندما يجرى الاختبار تكون قيم العودة إلى الأصل عند زمن $t = 10^0$ و $t = 10^4$ ، يجب أن تقل عن ٥ ٪ و ٨ ٪ على الترتيب ، علماً بأن t هو الزمن بالدقائق .

٥/ ٥/ ٢ الانبعاج :
عندما يجرى الاختبار على العينة يكون الانبعاج بعد مدة ٢٤ (+ ٠,٥ ، - صفر) ساعة ، يجب أن تقل عن ٠,٥ مم .

٥/ ٦ تصنيع الوصلات من مواد أخرى :
يجب أن تحقق أى مواد أخرى مستخدمة فى تصنيع الوصلات جميع المتطلبات الفنية التى يوضحها الصانع ، و التى يجب أن تشمل متطلبات استخدام المواسير على المدى الطويل .

٦- متطلبات الأداء

٦/ ١ إحكام عدم نفاذية الماء للوصلات :
يجب أن تحقق الوصلات المتطلبات الفنية و الموضحة فى البندين (٦/٢ ، ٦/٣) الخاصين بالانحراف الزاوى و مقاومة القص ، فى كلتا الحالتين الآتيتين :

٦/ ١/ ١ عند تعرضها لضغط مائى داخلى مقداره ٥ كيلو باسكال (٠,٠٥ بار) و كذلك ضغط مقداره ٥٠ كيلو باسكال (٠,٥ بار) .

٦/ ١/ ٢ عند تعرضها لضغط مائى خارجى مقداره ٥ كيلو باسكال (٠,٠٥ بار) و كذلك ضغط مقداره ٥٠ كيلو باسكال (٠,٥ بار) .

٦/ ٢ الانحراف الزاوى :
يجب أن تحقق الوصلات المرنة إحكام عدم نفاذية الماء عند تعرضها للضغوط المائية الموضحة فى البند (٦/١) و لمدة خمس دقائق دون حدوث أى تسريب أو رشح ، و ذلك عند انحراف محور أحد مواسير الوصلة بالنسبة للماسورة الأخرى بالمقدار الموضح فى الجدول (٥) و المقابل للقطر الاسمى للماسورة المنحرفة .

الجدول (٥)
الانحراف المقابل للقطر الاسمى للماسورة

القطر الاسمي (مم)	الانحراف لكل متر من طول الماسورة المنحرفة (مم)
١٠٠ - ٢٠٠	٨٠
٢٢٥ - ٥٠٠	٣٠
٦٠٠ - ٨٠٠	٢٠
أكبر من ٨٠٠	١٠

٦/ ٣ مقاومة القص :
يجب أن تحقق الوصلات المرنة إحكام عدم نفاذية الماء عند تعرضها للضغوط المائية الموضحة فى البند (١/٦) و لمدة ١٥ دقيقة دون حدوث أى تسريب أو رشح ، وذلك عند تعرضها لقوة قص مقدارها ٢٥ نيوتن / مم من القطر الاسمى .
و تكون الوصلة المحققة لمقاومة القص مقاومة لاختراق النباتات .

( ) :
يمكن إجراء هذا الاختبار لمدة ثلاثة شهور متصلة حسب الاتفاق بين الأطراف المعنية .

٦/ ٤ التطابق العكسى :
يتم هذا الاختبار على مواسير الفخار و ملحقاتها لتحديد الفرق فى المستوى الأفقى لكل ماسورتين متجاورتين لمنع إعاقة تدفق السوائل أثناء سريانها داخل المواسير ، و يكون الحد الأقصى لهذا الفرق كما يلى :

٦/ ٤/ ١ ٥ مم للمواسير ذات القطر الاسمى أقل من أو يساوى ٣٠٠ مم .

٦/ ٤/ ٢ ٦ مم للمواسير ذات القطر الاسمى أكبر من ٣٠٠ مم و أقل من أو يساوى ٦٠٠ مم

٦/ ٤/ ٣ ١ ٪ من قيمة القطر الاسمى و ذلك للمواسير ذات أقطار اسمية أكبر من ٦٠٠ مم .

٦/ ٥ القابلية للتبادل :

٦/ ٥/ ١ يوضح الملحق (أ) قيماً استرشادية للأبعاد الداخلية للوصلة المرنة ، كما يوضح الملحق (ب) قيماً استرشادية للقطر الخارجى للوصلة المرنة المثبتة على ذيل الماسورة ، و ذلك لأنظمة الوصلات المختلفة (أنظر الشكل ١) .

٦/ ٥/ ٢ المواسير والملحقات التى لها نفس القطر الاسمى و نفس أبعاد الوصلة ونفس درجة التهشم يكون لها قابلية مباشرة للتبادل .

٦/ ٥/ ٣ يسمح باستخدام نظم أخرى مختلفة للوصلات عن تلك الموضحة بالملحقين (أ ، ب) بشرط أن تحقق جميع الاشتراطات الفنية التى نص عليها هذا الجزء من المواصفة ، وعند اختلاف المقاسات عن تلك الموجودة بالملحقين (أ ، ب) فمن الضرورى استخدام وصلة لتنظيم متطلبات الأبعاد لتتطابق مع الأبعاد الموجودة بالملحقين (أ ، ب) .

٦/ ٦ مقاومة الكيماويات :

يجب أن تحقق الوصلات المرنة إحكام عدم نفاذية الماء عند تعرضها للضغوط المائية الموضحة فى البند (٦/١) و لمدة خمس دقائق دون حدوث أى تسريب أو رشح ، و ذلك بعد غمرها فى محاليل الاختبار .

٦/ ٧ الثبات الحرارى :

يجرى هذا الاختبار للوصلة المثبتة بالماسورة بين درجتى حرارة (- ١٠ْس ، + ٧٠ْس) ، و يجب على الوصلة أن تجتاز بعد ذلك اختبار إحكام عدم نفاذية الماء عند تعرضها للضغط المائى الداخلى الموضح فى البند (٦/١/١) .

٦/ ٨ الثبات الحرارى طويل المدى :

يجرى هذا الاختبار لمدة سبعة أيام فى درجة حرارة ٤٥ ْس (+ ٥ ، - صفر) ْس ، و يجب على الوصلة أن تجتاز بعد ذلك اختبار إحكام عدم نفاذية الماء و ذلك عند تعرضها للضغط المائى الداخلى الموضح فى البند (٦/١/١)

( ) :

يجرى هذا الاختبار طبقاً للاتفاق بين الأطراف المعنية .

٧- طرق سحب العينات

٧/ ١ سحب عينات الوصلات :

٧/ ١/ ١ تختار العينات حسب العدد المطلوب لكل إختبار وتجهز بالطريقة الموضحة فى كل اختبار .

٧/ ١/ ٢ يجرى اختبار الشد و الإستطالة و قابلية الانضغاط و الصلادة على كل دفعة إنتاج مكونة من نفس النوع و القطر .

٧/ ١/ ٣ تجرى جميع الاختبارات الخاصة بتوصيف المادة المصنعة منها الوصلات على كل نوع من أنواع الوصلات المصنعة مرة واحدة سنوياً على الأقل ، كما تجرى جميع هذه الاختبارات فى حالة تغيير تصميم الوصلة أو تغيير المادة المصنعة منها الوصلة أو حسب الاتفاق بين الأطراف المعنية و يرفق ما يفيد اجراء هذه الاختبارات .

٧/ ٢ سحب عينات مواسير الفخار و ملحقاتها :

يتم سحب عينات مواسير الفخار و ملحقاتها طبقاً للمواصفة القياسية المصرية رقم (٥٦ – ٢) ، الجزء الثانى الخاص بطرق اختبار مواسير الفخار و ملحقاتها .

٨- طرق الفحص و الاختبار

يتبع فى فحص و اختبار الوصلات مع المواسير كوحدة واحدة الطرق المنصوص عليها فى المواصفة القياسية المصرية رقم (٢٠٤٢ – ٢) و الخاصة بطرق الاختبار .

٩- التمييز

٩/ ١ تمييز الوصلات :

٩/ ١/ ١ اسم الصانع وعلامته التجارية .

٩/ ١/ ٢ رقم المواصفة المتبعة فى الانتاج .

٩/ ١/ ٣ القطر الاسمى للماسورة المركب عليها الوصلة .

٩/ ١/ ٤ نوع الوصلة و أبعادها .

٩/ ٢ تمييز مواسير الفخار و ملحقاتها :

يتم تمييز مواسير الفخار و ملحقاتها طبقاً للمواصفة القياسية المصرية رقم (٥٦ – ١) الجزء الأول الخاص بالمتطلبات الفنية لمواسير الفخار و ملحقاتها .

١٠- المصطلحات الفنية

water tightness .... إحكام عدم نفاذية الماء
elongation at break .... الاستطالة عند القطع
relaxation .... التراخى
deformation .... التشوه (التغير فى الشكل)
deflection .... الحيود (الانحراف)
clays .... الخامات الطينية
creep behavior .... سلوك الزحف
hardness .... الصلادة
compression set .... مجموعة الانضغاط
tensile strength .... قوه الشد
shear strength .... مقاومة القص
joints .... الوصلات

١١- المراجع

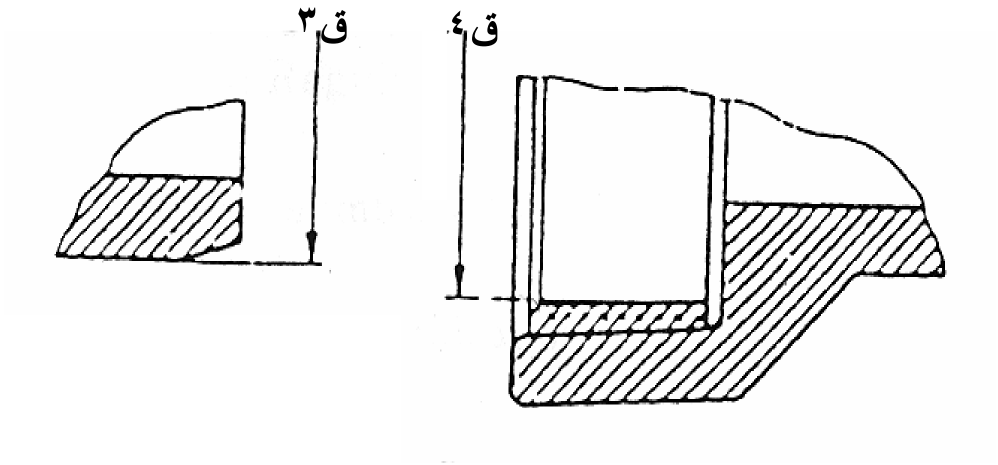
المواصفة القياسية الأوروبية

BS EN 295 – 1 / 1999
Vitrified Clay Pipes and Fittings and Pipe Joints for Drains and Sewers .
Part (1) : Requirements .

الجهات التى اشتركت فى وضع هذه المواصفة

قام بإعداد هذه المواصفة اللجنة الفنية رقم (٢/ ١١) والخاصة بمواد البناء – مواسير الفخار والتى يضم تشكيلها الجهات التالية :

- المركز القومى للبحوث .
- الشركة العربية لمنتجات السيراميك (كيبكو) .
- شركة سويلم لمواسير الفخار الحجرى .
- الشركة المصرية للمواسير والمنتجات الأسمنتية (سيجورات) .
- الشركة الدولية لمواسير الفخار و السيراميك (سيباك) .
- الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى .
- شركة المقاولون العرب (إدارة المياه والصرف الصحى) .
- مصلحة الكيمياء .
- غرفة صناعة مواد البناء .
- الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات .
- مصلحة الرقابة الصناعية .
- الهيئة العامة للأبنية التعليمية .
- الهيئة المصرية العامة للمواصفات و الجودة .



الشكل (١)

أبعاد الوصلات

الملحق (أ) استرشادى

الأبعاد الداخلية للوصلة المرنة (الأبعاد و الحيود لنظام التحكم فى الرأس)

الجدول (أ)
الأبعاد الداخلية للوصلة المرنة (الأبعاد و الحيود لنظام التحكم فى الرأس)

القطر الاسمي (DN) مليمتر	درجة التهشم	حمل التهشم (كيلو نيوتن / متر)	نظام (أ)		نظام (ب)		نظام (ج)		نظام (د)	
			ق ء* مليمتر	± مليمتر	ق ء* مليمتر	± مليمتر	ق ء* مليمتر	± مليمتر	ق ء* مليمتر	± مليمتر
١٠٠	—	(٢٨)								
١٠٠		٣٤							١٤٦,٨	٠,٥
١٥٠	—	٢٨					١٩٧	٠,٥		
١٥٠	—	٣٤					٢٠٢	٠,٥	٢٠٤,٥	٠,٥
١٥٠	—	٤٠	١٨٥,٨	٠,٢	١٩٥	٠,٥	٢٠٨	٠,٥	٢١٢,٥	٠,٥
٢٠٠	(١٢٠)	٢٤								
٢٠٠	١٦٠	٣٢			٢٥٠	٠,٥	٢٦٠	٠,٥	٢٦٥	٠,٥
٢٠٠	٢٠٠	٤٠	٢٤٤,٥	٠,٢	٢٥٢	٠,٥	٢٦٩	٠,٥	٢٦٩	٠,٥
٢٠٠	٢٤٠	٤٨	٢٤٨,٥	٠,٢	٢٥٤	٠,٥	٢٧٥	٠,٥		
٢٢٥	(١٢٠)	٢٨								
٢٢٥	١٦٠	٣٦	٢٧٦	٠,٢					٢٩٤,٦	٠,٥
٢٢٥	٢٠٠	٤٥	٢٨١	٠,٢			٣٠٠	٠,٥	٣٠٦	٠,٥
٢٥٠	(١٢٠)	٣٠								
٢٥٠	١٦٠	٤٠	٣٠٦,٨	٠,٢	٣٠٩	٠,٥	٣١٧,٥	٠,٥	٣٣١,٣	٠,٦
٢٥٠	٢٠٠	٥٠	٣١٣	٠,٢	٣١٣	٠,٥	٣٢٨	٠,٥	٣٣٦,٥	٠,٦
٢٥٠	٢٤٠	٦٠	٣١٩	٠,٢	٣١٩	٠,٥	٣٤١,٥	٠,٥		
٣٠٠	١٢٠	٣٦					٣٧٥,٥	٠,٥		
٣٠٠	١٦٠	٤٨	٣٦٧,٧	٠,٢٥			٣٧١,٥	٠,٥	٣٨٥,٨	٠,٦
٣٠٠	٢٠٠	٦٠	٣٧٣,٧	٠,٢٥			٣٨٨	٠,٥	٤٠٩,٨	٠,٦
٣٠٠	٢٤٠	٧٢					٣٩٨,٥	٠,٥		

٣٥٠	١٢٠	٤٢			٤٣١,٥	٠,٥	٤٤٣	٠,٧
٣٥٠	١٦٠	٥٦			٤٣٣,٥	٠,٥	٤٥٥	٠,٧
٣٥٠	٢٠٠	٧٠			٤٥٩	٠,٥	٤٧٤,٣	٠,٧
٤٠٠	(٩٥)	٣٨						
٤٠٠	١٢٠	٤٨			٤٨٣,٥	٠,٥		
٤٠٠	١٦٠	٦٤			٥٠٧,٥	٠,٥	٥٢١	٠,٧٥
٤٠٠	٢٠٠	٨٠			٥١٥,٥	٠,٥	٥٤٥	٠,٧٥
٤٠٠	٢٤٠	٩٦			٥٢٣,٥	٠,٥		
٤٥٠	٩٥	٤٣					٥٧٢	٠,٧٥
٤٥٠	١٢٠	٥٤			٥٤٧	٠,٥	٥٨٣,١	٠,٧٥
٤٥٠	١٦٠	٧٢			٥٧٩	٠,٥	٦٠٠	٠,٧٥
٥٠٠	٩٥	٤٨			٦٠٩	٠,٥	٦٣٩	٠,٥
٥٠٠	١٢٠	٦٠			٦٠٥	٠,٥	٦٥١,٥	٠,٥
٥٠٠	١٦٠	٨٠			٦٣٧	٠,٥	٦٦٢,٣	٠,٥
٦٠٠	ل	٤٨			٦٩٧	٠,٥		
٦٠٠	٩٥	٥٧			٧٢٠	٠,٥	٧٣٩,٨	٠,٥
٦٠٠	١٢٠	٧٢			٧٣٧,٥	٠,٥	٧٥١	٠,٥
٦٠٠	١٦٠	٩٦			٧٥٨	٠,٥		
٧٠٠	ل	٦٠			٨٢٦,٥	٠,٥	٨٤٢	٠,٦
٧٠٠	٩٥	٦٧			٨٤٠	٠,٥	٨٥٤,٤	٠,٦
٧٠٠	١٢٠	٨٤			٨٧١	٠,٥		
٨٠٠	ل	٦٠			٩٣٢	٠,٥	٩٥٨,٦	٠,٧
٨٠٠	٩٥	٧٦			٩٥٠	٠,٥	٩٦٧,٦	٠,٧
٨٠٠	١٢٠	٩٦			٩٧٦	٠,٥		
١٠٠٠	ل	٦٠			١١٥٢,٥	٠,٥	١١٧٩,٣	٠,٨
١٠٠٠	٩٥	٩٥			١٢٠٣	٠,٥	١١٩٥,٥	٠,٨
١٠٠٠	(١٢٠)	١٢٠						
١٢٠٠	ل	٦٠			١٣٨٠	٠,٥		

* ق؛ هى القطر الداخلى للرأس .

ملحوظة (أ / ١) :

تقاس ق؛ على ارتفاع ٢٠ مم من السطح المستوى للرأس .

الملحق (ب) استرشادى

القطر الخارجى للوصلة المرنة المثبتة على ذيل الماسورة

الجدول (ب)
الأبعاد والحيود لنظام التحكم فى الذيل

القطر الاسمي (DN) مليمتر	درجة التهشم	حمل التهشم (كيلو نيوتن / متر)	نظام (هـ) ق٣* مليمتر	نظام (هـ) ± مليمتر	نظام (و) ق٣* مليمتر	نظام (و) ± مليمتر	نظام (ك) ق٣* مليمتر	نظام (ك) ± مليمتر	نظام (ز) ق٣* مليمتر	نظام (ز) ± مليمتر
١٠٠	—	(٢٢)								
١٠٠		٢٨			١٢٨	١,٥			١٢٢	١,٥
١٠٠		٣٤			١٣١	١,٥	١٣١,٤٠	٢		
١٠٠		٤٠	١٢٢	١,٥	١٣٨	٢	١٣١,٤٠	٢		
١٥٠	—	(٢٢)								
١٥٠	—	٢٨			١٨٢	٢			١٧٨	١,٥
١٥٠	—	٣٤			١٨٦	٢	١٨٧,٧٥	٢,٧٥		
١٥٠		٤٠	١٧٨	١,٥	١٩٤	٢	١٨٧,٧٥	٢,٧٥		
٢٠٠	(١٢٠)	٢٤								
٢٠٠	١٦٠	٣٢	٢٣١	٢	٢٤٢	٣	٢٤٤,٩٠	٤		
٢٠٠	٢٠٠	٤٠	٢٣٤	٢	٢٤٨	٣	٢٤٤,٩٠	٤		
٢٠٠	٢٤٠	٤٨	٢٣٧	٢	٢٥٤	٣				

٢٢٥	(١٢٠)	٢٨							
٢٢٥	١٦٠	٣٦	٢٥٩	٢	٢٧١	٣	٢٧٨	٤	
٢٢٥	٢٠٠	٤٥	٢٦٣	٢	٢٨١	٣	٢٧٨	٤	
٢٢٥	٢٤٠	٥٤	٢٦٦	٢					
٢٥٠	(١٢٠)	٣٠							
٢٥٠	١٦٠	٤٠	٢٨٧	٣	٢٩٩	٣			
٢٥٠	٢٠٠	٥٠	٢٩٢	٣					
٢٥٠	٢٤٠	٦٠	٢٩٦	٣	٣١٨	٤			
٣٠٠	١٢٠	٣٦					٣٧٤	٤	
٣٠٠	١٦٠	٤٨	٣٤٨	٤	٣٥٥	٤	٣٨٠	٤	
٣٠٠	٢٠٠	٦٠	٣٥٤	٤			٣٨٠	٤	
٣٠٠	٢٤٠	٧٢	٣٥٧	٤	٣٨١	٤			
٤٠٠	١٢٠	٤٨	٤٥٩	٥			٤٩٨	٥	
٤٠٠	١٦٠	٦٤	٤٦٩	٥					
٤٠٠	٢٠٠	٨٠	٤٧٦	٥					
٥٠٠	١٦٠	٨٠	٥٩٠	٥					
٦٠٠	١٦٠	٩٦	٧١٦	٦					

* ق٣ هو المتوسط الحسابى للقطر الخارجى للذيل (المحيط الخارجى مقسوماً على النسبة التقريبية ط (π)) .

[الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة]

١- أنشئت الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى عام ١٩٥٧ بالقرار الجمهورى رقم ٢٩ لسنة ١٩٥٧ الذى نص على اعتبارها المرجع القومى المعتمد للشئون التوحيد القياسى ونص القانون رقم ٢ لسنة ١٩٥٧ على أن المواصفة لا تعتبر قياسية إلا بعد اعتمادها من الهيئة.

٢- فى عام ١٩٧٩ صدر القرار الجمهورى رقم ٣٩٢ لسنة ١٩٧٩ الذى قرر ضم مركز ضبط الجودة إلى الهيئة، وإعادة تسميتها بالهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج، وفقاً لهذا القرار فإن الهيئة تختص بالآتى :

- إعداد وإصدار المواصفات القياسية للخامات والمنتجات والخامات والأجهزة ونظم الإدارة والتوثيق والمعلومات ومتطلبات الأمن والسلامة وفترات العلاجية وأجهزة القياس.
- التفتيش الفنى والاختبار والرقابة وسحب العينات وإصدار شهادات المطابقة للمواصفات المعتمدة وشهادات المعايرة لأجهزة القياس.
- الترخيص بمنح علامة الجودة للمنتجات الصناعية وعلامات وشهادات الجودة والمطابقة المنتجات للمواصفات القياسية.
- تقديم المشورة الفنية وخدمات التدريب فى مجالات المواصفات والجودة القياس والمعايرة والاختبار والمعلومات لجميع الأطراف المعنية.
- تمثيل مصر فى أنشطة المنظمات الدولية والإقليمية العامة فى مجالات المواصفات والجودة والاختبار والمعايرة.

تقوم الهيئة بتنفيذ متطلبات واشتراطات اتفاقية العوائق الفنية على التجارة لمنظمة التجارة العالمية حيث أن الهيئة هى نقطة الاستعلام المصرية للإمداد بالمعلومات والوثائق فى مجال المواصفات وتقييم المطابقة.

٣- يدير الهيئة مجلس إدارة برئاسة وكيل أول الوزارة رئيس الهيئة، ويضم المجلس فى عضوية ممثلين عن مختلف الجهات المعنية للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج والاختبار والمعايرة فى مصر بالإضافة إلى عدد من الأكاديميين والعلميين والخبراء والقانونيين ورجال الإعلام.

٤- يتم إعداد المواصفات القياسية من خلال لجان فنية يربو عددها على مائة لجنة يشارك فيها خبراء طبقاً للمعايير الدولية ومتخصصون من جميع الجهات المعنية ويقوم بالأمانة الفنية لها أعضاء من العاملين بالهيئة.

٥- يتم توزيع مشاريع المواصفات على قاعدة عريضة من الجهات المعنية والبلاد العربية لإبداء الملاحظات خلال فترة ستين يوماً كما تعرض هذه المشاريع على لجنة الصياغة ولجان عامة للمراجعة قبل العرض على مجلس الإدارة.

٦- تتبع الهيئة نظام الترخيص للمصانع باستخدام علامات الجودة على السلع والمنتجات المطابقة للمواصفات المصرية وذلك حماية المستهلكين وخدمة للصانعين لرفع جودة منتجاتهم. ويوجد بالهيئة مجموعة كبيرة من المعامل الحديثة لاختبار المنتجات الكيمائية ومواد البناء والتشييد والمنتجات الهندسية والغذائية ومنتجات الغزل والنسيج بالإضافة إلى معامل للقياس والمعايرة الميكانيكية والكهربائية والفيزيائية.

٧- يتوفر بالهيئة وحدة لحماية المستهلك لتتلقى شكواهم وتعمل على حلها وقد لاقت أعمال الوحدة نجاحاً كبيراً.

٨- يتوفر بالهيئة المكتبة الوحيدة فى مصر المتخصصة فى المواصفات القياسية تحتوى على أكثر من ١٣٠ ألف مواصفة دولية وأجنبية وإقليمية وعربية ومصرية.

EGYPTIAN STANDARDS

ES

ES : 2042 – 1 / 2005

POLYMERS FLEXIBLE JOINTS USED AS JOINT ASSEMBLIES IN CLAY PIPES AND FITTINGS FOR SEWERS SANITARY AND INDUSTRIAL DRAINAGE

PART (1) :

THE REQUIREMENTS

ICS : 91 . 100 . 25

Arab Republic of Egypt
Egyptian Organization for Standardization and Quality